CCNR-ZKR/ADN/WP.15/AC.2/2016/2

Allgemeine Verteilung

23. Oktober 2015

Or. DEUTSCH

GEMEINSAME EXPERTENTAGUNG FÜR DIE DEM

ÜBEREINKOMMEN ÜBER DIE INTERNATIONALE BEFÖRDERUNG

VON GEFÄHRLICHEN GÜTERN AUF BINNENWASSERSTRASSEN

BEIGEFÜGTE VERORDNUNG (ADN)

(SICHERHEITSAUSSCHUSS)

(28. Tagung, Genf, 25. bis 29. Januar 2016)

Punkt 5b) zur vorläufigen Tagesordnung

**Vorschläge für Änderungen der dem ADN beigefügten Verordnung**

**Weitere Änderungsvorschläge**

 **Vorschlag für Ergänzung der Tabelle C**

 **Vorgelegt von der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt (ZKR)**[[1]](#footnote-2)

1. Ausgangspunkt dieser Frage war die Tatsache, dass bei der Bezeichnung für UN 1268 ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G. Unterschiede in den verschiedenen Sprachfassungen des ADN festgestellt wurden. Im Ergebnis der Diskussion stellte sich dann heraus, dass vergleichbare Probleme auch bei UN 1267 ROHERDÖL, UN 1863 DÜSEN KRAFTSTOFF, UN 1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. und UN 3295 KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. auftreten und dass keine der Sprachfassungen in sich konsistent ist.

2. Zusätzliche Schwierigkeiten traten durch die nicht mehr dem aktuellen Vorschriftenstand entsprechende Formulierung der Bemerkung 38 in der Tabelle C auf. Es wird dabei auf die Bedingungen der Verpackungsgruppe II verwiesen, obwohl man schon bei einem Eintrag mit der Verpackungsgruppe II ist.

3. Die Informelle Arbeitsgruppe beschäftigte sich mehrmals intensiv mit dieser Problematik und stellt im Ergebnis fest, dass grundsätzlich drei Situationen möglich sind:

a) Die Beförderung erfolgt in einem C-Schiff. Es sind alle Daten für die Berechnung des Tankinnenüberdrucks vorhanden. Die Beförderungsbedingungen können nach Schema A des Entscheidungsdiagramms festgelegt werden.

b) Die Beförderung erfolgt in einem C-Schiff. Es sind nicht alle Daten für die Berechnung des Tankinnenüberdrucks vorhanden (Mangel an Daten). Die Festlegung der Beförderungsbedingungen erfolgt entsprechend den Bereichen für den Siedebeginn (Schema A des Entscheidungsdiagramms Spalte 4).

c) Die Beförderung erfolgt in einem N-Schiff, geschlossen. Entscheidend für die Festlegung der Beförderungsbedingungen ist der Dampfdruck bei 50 °C (Schema B des Entscheidungsdiagramms).

4. Die Methode zur Bestimmung des Siedebeginns ASTM D86-01 liefert aufgrund ihrer Versuchsbedingungen in niedrigen Temperaturbereichen erhöhte Werte. Dieses hat sicherheitstechnische Bedeutung beim Siedebeginn im Bereich um 60 °C, der Grenze zur Beförderung im Drucktank. Deshalb soll bei einem Siedebeginn von größer 60 °C und kleiner gleich 85 °C, wenn er nach ASTM D86-01 bestimmt wurde, trotzdem die Beförderung in einem Drucktank erfolgen.

5. Für die Situation a) sind Eintragungen zu den Verpackungsgruppe I, II und III ohne Ergänzungen in der Benennung/Bezeichnung erforderlich. Über einen Verweis kann deutlich gemacht werden, dass zur Festlegung der Beförderungsbedingungen das Durchlaufen des Entscheidungsdiagramms notwendig ist.

6. Für die Situation b) (Mangel an Daten) sind folgende Eintragungen erforderlich:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Verpackungs-gruppe | Ergänzung der Bennenung/Bezeichnung | Beförderungsbedingen |
|  |  |  |
| I | Sdbg. ≤ 60 °C | Drucktank |
|  |  |  |
| II | Sdbg. ≤ 60 °C | Drucktank |
|  | 60 °C < Sdbg. ≤ 85 °C | 50 kPa mit Berieselung (Bem. 38) |
|  | 85 °C < Sdbg. ≤ 115 °C | 50 kPa |
|  | Sdbg > 115 °C | 35 kPa |
|  |  |  |
| III | Sdbg. ≤ 60 °C | Drucktank |
|  | 60 °C < Sdbg. ≤ 85 °C | 50 kPa mit Berieselung (Bem. 38) |
|  | 85 °C < Sdbg. ≤ 115 °C | 50 kPa |
|  | Sdbg > 115 °C | 35 kPa |
|  |  |  |

7. Für die Situation c) sind folgende Eintragungen erforderlich:

|  |  |
| --- | --- |
| Ergänzung der Bennenung/Bezeichnung | Beförderungsbedingen |
|  |  |
| 175 kPa ≤ pd50 < 300 kPa | Drucktank |
| 175 kPa ≤ pd50 < 300 kPa | 50 kPa mit Kühlung |
| 110 kPa ≤ pd50 < 175 kPa | 50 kPa |
| 110 kPa ≤ pd50 < 150 kPa | 10 kPa mit Berieselung |
| pd50 < 110 kPa | 10 kPa |
|  |  |

8. Es wird vorgeschlagen die im Zusammenhang mit dem aktuellen Vorschriftenstand missverständliche Formulierung der Bemerkung 38 in 3.2.3.1 Spalte (20) zu ändern, so dass die Bemerkung wie folgt lautet:

„38. Bei einem Siedebeginn von größer 60 °C und kleiner gleich 85 °C, bestimmt nach SATM D86-01, sind die Beförderungsbedingungen wie bei einem Siedebeginn von kleiner gleich 60 °C anzuwenden.“

9. Des Weiteren wird vorgeschlagen, in 3.2.3.3 Spalte (20) und in 3.2.4.3 L. Spalte (20) die Formulierung zu ergänzen, so dass sie wie folgt lautet:

Bemerkung 38: Bemerkung 38 ist in Spalte (20) einzutragen bei Gemischen, deren Siedebeginn gemäß Norm ASTMD 86-01 größer als 60 °C und kleiner gleich 85 °C ist.

10. Für die Tabelle C wird vorgeschlagen alle Eintragungen der UN-Nummern 1267, 1268, 1863 ,1993 und 3295 zu streichen und die nachfolgenden Zeilen in die Tabelle C einzufügen. Der Empfehlung der informellen Arbeitsgruppe „Stoffe“ folgend wurde bei allen Eintragungen mit der Ergänzung „MIT MEHR ALS 10 % BENZENE“ in der Benennung/Bezeichnung in der Spalte (5) Gefahren „(N1, N2 oder N3)“ ergänzt.

| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| UN-Nummer oder Stoffnummer |  Benennung und Beschreibung | Klasse | Klassifizierungscode | Verpackungsgruppe | Gefahren | Tankschiffstyp | Ladetankzustand | Ladetanktyp | Ladetankausrüstung | Öffnungsdruck desH.-J.-Ventils in kPa | max. zul. Tankfüllungsgradin % | relative Dichte bei 20 ºC | Art derProbeentnahmeeinrichtung | Pumpenraum unter Deckerlaubt | Temperaturklasse | Explosionsgruppe | Explosionsschutzerforderlich | Ausrüstungerforderlich | Anzahl der Kegel/Lichter | zusätzliche Anforderungenoder Bemerkungen |
| 1267 | ROHERDÖL | 3 | F1 | I | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | \* | \* | \* | \* | \* | \* |   | \* | ja | T4 3) | II B4) | ja | \* | 1 | 14;\*siehe 3.2.3.3 |
| 1267 | ROHERDÖL | 3 | F1 | II | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | \* | \* | \* | \* | \* | \* |   | \* | ja | T4 3) | II B4) | ja | \* | 1 | 14;\*siehe 3.2.3.3 |
| 1267 | ROHERDÖL | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | \* | \* | \* | \* | \* | \* |   | \* | ja | T4 3) | II B4) | ja | \* | 0 | 14;\*siehe 3.2.3.3 |
| 1267 | ROHERDÖL MIT MEHR ALS 10 % BENZENSIEDEBEGINN ≤ 60 °C | 3 | F1 | I | 3+CMR+F+(N1, N2, N3) | C | 1 | 1 |  |  | 95 |  | 1 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29 |
| 1267 | ROHERDÖLMIT MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN ≤ 60 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+F+(N1, N2, N3) | C | 1 | 1 |  |  | 95 |  | 1 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29 |
| 1267 | ROHERDÖLMIT MEHR ALS 10 % BENZEN 60 °C < SIEDEBEGINN ≤ 85 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+F+(N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 |  | 2 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 23; 29; 38 |
| 1267 | ROHERDÖL MIT MEHR ALS 10 % BENZEN85 °C < SIEDEBEGINN ≤ 115 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+F+(N1, N2, N3) | C | 2 | 2 |  | 50 | 95 |  | 2 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29 |
| 1267 | ROHERDÖL MIT MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN > 115 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+F+(N1, N2, N3) | C | 2 | 2 |  | 35 | 95 |  | 2 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29 |
| 1267 | ROHERDÖL MIT MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN ≤ 60 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+F+(N1, N2, N3) | C | 1 | 1 |  |  | 95 |  | 1 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 29 |
| 1267 | ROHERDÖL MIT MEHR ALS 10 % BENZEN 60 °C < SIEDEBEGINN ≤ 85 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+F+(N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 |  | 2 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 23; 29; 38 |
| 1267 | ROHERDÖL MIT MEHR ALS 10 % BENZEN 85 °C < SIEDEBEGINN ≤ 115 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+F+(N1, N2, N3) | C | 2 | 2 |  | 50 | 95 |  | 2 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 29 |
| 1267 | ROHERDÖL MIT MEHR ALS 10 % BENZENSIEDEBEGINN > 115 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+F+(N1, N2, N3) | C | 2 | 2 |  | 35 | 95 |  | 2 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 29 |
| 1268 | ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G. | 3 | F1 | I | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | \* | \* | \* | \* | \* | \* |   | \* | ja | T4 3) | II B4) | ja | \* | 1 | 14; 27\*siehe 3.2.3.3 |
| 1268 | ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G. | 3 | F1 | II | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | \* | \* | \* | \* | \* | \* |   | \* | ja | T4 3) | II B4) | ja | \* | 1 | 14; 27\*siehe 3.2.3.3 |
| 1268 | ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G. | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | \* | \* | \* | \* | \* | \* |   | \* | ja | T4 3) | II B4) | ja | \* | 0 | 14; 27\*siehe 3.2.3.3 |
| 1268 | ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZENSIEDEBEGINN ≤ 60 °C | 3 | F1 | I | 3+CMR+F+(N1, N2, N3) | C | 1 | 1 |  |  | 95 |  | 1 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 27; 29 |
| 1268 | ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZENSIEDEBEGINN ≤ 60 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+F+(N1, N2, N3) | C | 1 | 1 |  |  | 95 |  | 1 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 27; 29 |

| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| UN-Nummer oder Stoffnummer |  Benennung und Beschreibung | Klasse | Klassifizierungscode | Verpackungsgruppe | Gefahren | Tankschiffstyp | Ladetankzustand | Ladetanktyp | Ladetankausrüstung | Öffnungsdruck desH.-J.-Ventils in kPa | max. zul. Tankfüllungsgradin % | relative Dichte bei 20 ºC | Art derProbeentnahmeeinrichtung | Pumpenraum unter Deckerlaubt | Temperaturklasse | Explosionsgruppe | Explosionsschutzerforderlich | Ausrüstungerforderlich | Anzahl der Kegel/Lichter | zusätzliche Anforderungenoder Bemerkungen |
| 1268 | ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN60 °C < SIEDEBEGINN ≤ 85 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+F+(N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 |  | 2 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 23; 27; 29; 38 |
| 1268 | ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN85 °C < SIEDEBEGINN ≤ 115 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+F+(N1, N2, N3) | C | 2 | 2 |  | 50 | 95 |  | 2 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 27; 29 |

| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| UN-Nummer oder Stoffnummer |  Benennung und Beschreibung | Klasse | Klassifizierungscode | Verpackungsgruppe | Gefahren | Tankschiffstyp | Ladetankzustand | Ladetanktyp | Ladetankausrüstung | Öffnungsdruck desH.-J.-Ventils in kPa | max. zul. Tankfüllungsgradin % | relative Dichte bei 20 ºC | Art derProbeentnahmeeinrichtung | Pumpenraum unter Deckerlaubt | Temperaturklasse | Explosionsgruppe | Explosionsschutzerforderlich | Ausrüstungerforderlich | Anzahl der Kegel/Lichter | zusätzliche Anforderungenoder Bemerkungen |
| 1268 | ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZEN oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G. MIT MEHR ALS 10 % BENZENSIEDEBEGINN > 115 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+F+(N1, N2, N3) | C | 2 | 2 |  | 35 | 95 |  | 2 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 27; 29 |
| 1268 | ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G. (NAPHTA)110 kPa < pD50 ≤ 175 kPa | 3 | F1 | II | 3+N2+CMR+F | N | 2 | 3 |  | 50 | 97 | 0,735 | 3 | ja | T3 | II A | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 14; 29 |
| 1268 | ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G. (NAPHTA)110 kPa < pD50 ≤ 150 kPa | 3 | F1 | II | 3+N2+CMR+F | N | 2 | 3 | 3 | 10 | 97 | 0,735 | 3 | ja | T3 | II A | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 14; 29 |

| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| UN-Nummer oder Stoffnummer |  Benennung und Beschreibung | Klasse | Klassifizierungscode | Verpackungsgruppe | Gefahren | Tankschiffstyp | Ladetankzustand | Ladetanktyp | Ladetankausrüstung | Öffnungsdruck desH.-J.-Ventils in kPa | max. zul. Tankfüllungsgradin % | relative Dichte bei 20 ºC | Art derProbeentnahmeeinrichtung | Pumpenraum unter Deckerlaubt | Temperaturklasse | Explosionsgruppe | Explosionsschutzerforderlich | Ausrüstungerforderlich | Anzahl der Kegel/Lichter | zusätzliche Anforderungenoder Bemerkungen |
| 1268 | ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G. (NAPHTA)pD50 ≤ 110 kPa | 3 | F1 | II | 3+N2+CMR+F | N | 2 | 3 |  | 10 | 97 | 0,735 | 3 | ja | T3 | II A | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 14; 29 |
| 1268 | ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. oder ERDÖLPRODUKTE, N.A.G. (BENZENE HEART CUT)pD50 ≤ 110 kPa | 3 | F1 | II | 3+N2+CMR+F | N | 2 | 3 |  | 10 | 97 | 0,765 | 3 | ja | T3 | II A | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 14; 29 |
| 1863 | DÜSEN KRAFTSTOFF | 3 | F1 | I | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | \* | \* | \* | \* | \* | \* |   | \* | ja | T4 3) | II B4) | ja | \* | 1 | 14;\*siehe 3.2.3.3 |
| 1863 | DÜSEN KRAFTSTOFF | 3 | F1 | II | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | \* | \* | \* | \* | \* | \* |   | \* | ja | T4 3) | II B4) | ja | \* | 1 | 14;\*siehe 3.2.3.3 |
| 1863 | DÜSEN KRAFTSTOFF | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | \* | \* | \* | \* | \* | \* |   | \* | ja | T4 3) | II B4) | ja | \* | 0 | 14;\*siehe 3.2.3.3 |

| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| UN-Nummer oder Stoffnummer |  Benennung und Beschreibung | Klasse | Klassifizierungscode | Verpackungsgruppe | Gefahren | Tankschiffstyp | Ladetankzustand | Ladetanktyp | Ladetankausrüstung | Öffnungsdruck desH.-J.-Ventils in kPa | max. zul. Tankfüllungsgradin % | relative Dichte bei 20 ºC | Art derProbeentnahmeeinrichtung | Pumpenraum unter Deckerlaubt | Temperaturklasse | Explosionsgruppe | Explosionsschutzerforderlich | Ausrüstungerforderlich | Anzahl der Kegel/Lichter | zusätzliche Anforderungenoder Bemerkungen |
| 1863 | DÜSEN KRAFTSTOFF MIT MEHR ALS 10 % BENZENSIEDEBEGINN ≤ 60 °C | 3 | F1 | I | 3+CMR+F+(N1, N2, N3) | C | 1 | 1 |  |  | 95 |  | 1 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29 |
| 1863 | DÜSEN KRAFTSTOFF MIT MEHR ALS 10 % BENZENSIEDEBEGINN ≤ 60 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+F+(N1, N2, N3) | C | 1 | 1 |  |  | 95 |  | 1 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29 |
| 1863 | DÜSEN KRAFTSTOFF MIT MEHR ALS 10 % BENZEN60 °C < SIEDEBEGINN ≤ 85 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+F+(N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 |  | 2 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 23; 29; 38 |

| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| UN-Nummer oder Stoffnummer |  Benennung und Beschreibung | Klasse | Klassifizierungscode | Verpackungsgruppe | Gefahren | Tankschiffstyp | Ladetankzustand | Ladetanktyp | Ladetankausrüstung | Öffnungsdruck desH.-J.-Ventils in kPa | max. zul. Tankfüllungsgradin % | relative Dichte bei 20 ºC | Art derProbeentnahmeeinrichtung | Pumpenraum unter Deckerlaubt | Temperaturklasse | Explosionsgruppe | Explosionsschutzerforderlich | Ausrüstungerforderlich | Anzahl der Kegel/Lichter | zusätzliche Anforderungenoder Bemerkungen |
| 1863 | DÜSEN KRAFTSTOFF MIT MEHR ALS 10 % BENZEN85 °C < SIEDEBEGINN ≤ 115 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+F+(N1, N2, N3) | C | 2 | 2 |  | 50 | 95 |  | 2 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 29 |
| 1863 | DÜSEN KRAFTSTOFF MIT MEHR ALS 10 % BENZENSIEDEBEGINN > 115 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+F+(N1, N2, N3) | C | 2 | 2 |  | 35 | 95 |  | 2 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 29 |
| 1993 | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. | 3 | F1 | I | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | \* | \* | \* | \* | \* | \* |   | \* | ja | T4 3) | II B4) | ja | \* | 1 | 14;\*siehe 3.2.3.3 |
| 1993 | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. | 3 | F1 | II | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | \* | \* | \* | \* | \* | \* |   | \* | ja | T4 3) | II B4) | ja | \* | 1 | 14;\*siehe 3.2.3.3 |
| 1993 | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | \* | \* | \* | \* | \* | \* |   | \* | ja | T4 3) | II B4) | ja | \* | 0 | 14;\*siehe 3.2.3.3 |

| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| UN-Nummer oder Stoffnummer |  Benennung und Beschreibung | Klasse | Klassifizierungscode | Verpackungsgruppe | Gefahren | Tankschiffstyp | Ladetankzustand | Ladetanktyp | Ladetankausrüstung | Öffnungsdruck desH.-J.-Ventils in kPa | max. zul. Tankfüllungsgradin % | relative Dichte bei 20 ºC | Art derProbeentnahmeeinrichtung | Pumpenraum unter Deckerlaubt | Temperaturklasse | Explosionsgruppe | Explosionsschutzerforderlich | Ausrüstungerforderlich | Anzahl der Kegel/Lichter | zusätzliche Anforderungenoder Bemerkungen |
| 1993 | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF MIT MEHR ALS 10 % BENZENSIEDEBEGINN ≤ 60 °C | 3 | F1 | I | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | C | 1 | 1 |  |  | 95 |  | 1 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29 |
| 1993 | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN ≤ 60 °C | 3 | F1 | II | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | C | 1 | 1 |  |  | 95 |  | 1 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29 |
| 1993 | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF MIT MEHR ALS 10 % BENZEN 60 °C < SIEDEBEGINN ≤ 85 °C | 3 | F1 | II | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 |  | 2 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 23; 29; 38 |
| 1993 | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF MIT MEHR ALS 10 % BENZEN85 °C < SIEDEBEGINN ≤ 115 °C | 3 | F1 | II | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | C | 2 | 2 |  | 50 | 95 |  | 2 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29 |
| 1993 | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF MIT MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN > 115 °C | 3 | F1 | II | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | C | 2 | 2 |  | 35 | 95 |  | 2 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29 |
| 1993 | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF MIT MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN ≤ 60 °C | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | C | 1 | 1 |  |  | 95 |  | 1 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 29 |
| 1993 | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF MIT MEHR ALS 10 % BENZEN 60 °C < SIEDEBEGINN ≤ 85 °C | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 |  | 2 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 23; 29; 38 |
| 1993 | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF MIT MEHR ALS 10 % BENZEN 85 °C < SIEDEBEGINN ≤ 115 °C | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | C | 2 | 2 |  | 50 | 95 |  | 2 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 29 |

| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| UN-Nummer oder Stoffnummer |  Benennung und Beschreibung | Klasse | Klassifizierungscode | Verpackungsgruppe | Gefahren | Tankschiffstyp | Ladetankzustand | Ladetanktyp | Ladetankausrüstung | Öffnungsdruck desH.-J.-Ventils in kPa | max. zul. Tankfüllungsgradin % | relative Dichte bei 20 ºC | Art derProbeentnahmeeinrichtung | Pumpenraum unter Deckerlaubt | Temperaturklasse | Explosionsgruppe | Explosionsschutzerforderlich | Ausrüstungerforderlich | Anzahl der Kegel/Lichter | zusätzliche Anforderungenoder Bemerkungen |
| 1993 | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF MIT MEHR ALS 10 % BENZENSIEDEBEGINN > 115 °C | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | C | 2 | 2 |  | 35 | 95 |  | 2 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 29 |
| 1993 | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (CYCLOHEXANON-CYCLOHEXANOL GEMISCH) | 3 | F1 | III | 3+F | N | 3 | 3 |  |  | 97 | 0,95 | 3 | ja | T3 | II A | ja | PP, EX, A | 0 |  |
| 3295 | KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. | 3 | F1 | I | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | \* | \* | \* | \* | \* | \* |   | \* | ja | T4 3) | II B4) | ja | \* | 1 | 14;\*siehe 3.2.3.3 |
| 3295 | KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. | 3 | F1 | II | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | \* | \* | \* | \* | \* | \* |   | \* | ja | T4 3) | II B4) | ja | \* | 1 | 14;\*siehe 3.2.3.3 |
| 3295 | KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. | 3 | F1 | III | 3+(N1, N2, N3, CMR, F) | \* | \* | \* | \* | \* | \* |   | \* | ja | T4 3) | II B4) | ja | \* | 0 | 14;\*siehe 3.2.3.3 |

| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| UN-Nummer oder Stoffnummer |  Benennung und Beschreibung | Klasse | Klassifizierungscode | Verpackungsgruppe | Gefahren | Tankschiffstyp | Ladetankzustand | Ladetanktyp | Ladetankausrüstung | Öffnungsdruck desH.-J.-Ventils in kPa | max. zul. Tankfüllungsgradin % | relative Dichte bei 20 ºC | Art derProbeentnahmeeinrichtung | Pumpenraum unter Deckerlaubt | Temperaturklasse | Explosionsgruppe | Explosionsschutzerforderlich | Ausrüstungerforderlich | Anzahl der Kegel/Lichter | zusätzliche Anforderungenoder Bemerkungen |
| 3295 | KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG MIT MEHR ALS 10 % BENZENSIEDEBEGINN ≤ 60 °C | 3 | F1 | I | 3+CMR+(N1, N2, N3) | C | 1 | 1 |  |  | 95 |  | 1 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29 |
| 3295 | KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN ≤ 60 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+(N1, N2, N3) | C | 1 | 1 |  |  | 95 |  | 1 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29 |
| 3295 | KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG MIT MEHR ALS 10 % BENZEN 60 °C < SIEDEBEGINN ≤ 85 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+(N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 |  | 2 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 23; 29; 38 |
| 3295 | KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG MIT MEHR ALS 10 % BENZEN85 °C < SIEDEBEGINN ≤ 115 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+(N1, N2, N3) | C | 2 | 2 |  | 50 | 95 |  | 2 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29 |

| (1) | (2) | (3a) | (3b) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | (18) | (19) | (20) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| UN-Nummer oder Stoffnummer |  Benennung und Beschreibung | Klasse | Klassifizierungscode | Verpackungsgruppe | Gefahren | Tankschiffstyp | Ladetankzustand | Ladetanktyp | Ladetankausrüstung | Öffnungsdruck desH.-J.-Ventils in kPa | max. zul. Tankfüllungsgradin % | relative Dichte bei 20 ºC | Art derProbeentnahmeeinrichtung | Pumpenraum unter Deckerlaubt | Temperaturklasse | Explosionsgruppe | Explosionsschutzerforderlich | Ausrüstungerforderlich | Anzahl der Kegel/Lichter | zusätzliche Anforderungenoder Bemerkungen |
| 3295 | KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG MIT MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN > 115 °C | 3 | F1 | II | 3+CMR+(N1, N2, N3) | C | 2 | 2 |  | 35 | 95 |  | 2 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 29 |
| 3295 | KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG MIT MEHR ALS 10 % BENZEN SIEDEBEGINN ≤ 60 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+(N1, N2, N3) | C | 1 | 1 |  |  | 95 |  | 1 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 29 |
| 3295 | KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG MIT MEHR ALS 10 % BENZEN 60 °C < SIEDEBEGINN ≤ 85 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+(N1, N2, N3) | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 |  | 2 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 23; 29; 38 |
| 3295 | KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG MIT MEHR ALS 10 % BENZEN 85 °C < SIEDEBEGINN ≤ 115 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+(N1, N2, N3) | C | 2 | 2 |  | 50 | 95 |  | 2 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 29 |
| 3295 | KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG MIT MEHR ALS 10 % BENZENSIEDEBEGINN > 115 °C | 3 | F1 | III | 3+CMR+(N1, N2, N3) | C | 2 | 2 |  | 35 | 95 |  | 2 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 29 |
| 3295 | KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G., ISOPREN UND PENTADIEN ENTHALTEND, STABILISIERT[[2]](#footnote-3) | 3 | F1 | I | 3+inst.+N2+CMR | C | 2 | 2 | 3 | 50 | 95 | 0,678 | 1 | ja | T4 3) | II B4) | ja | PP, EX, A | 1 | 3; 27 |
| 3295 | KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. (1-OCTEN) | 3 | F1 | II | 3+N2+F | N | 2 | 3 |  | 10 | 97 | 0,71 | 3 | ja | T3 | II B4) | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 1 | 14 |
| 3295 | KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. (GEMISCH VON POLYZYKLISCHEN AROMATEN) | 3 | F1 | III | 3+CMR+F | N | 2 | 3 | 3 | 10 | 97 | 1,08 | 3 | ja | T1 | II A | ja | PP, EP, EX, TOX, A | 0 | 14 |

\*\*\*

1. Von der UN-ECE in Englisch, Französisch und Russisch unter dem Aktenzeichen ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2016/2 verteilt. [↑](#footnote-ref-2)
2. evtl. ergänzen mit „60 °C < SIEDEBEGINN ≤ 85 °C“ Bem. 38? mit Konsequenz Zeile für SIEDEBEGINN ≤ 60 °C, d.h. Drucktank? [↑](#footnote-ref-3)